

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 1 z 9

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

MultiEx VR-20 P&amp;N free

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

#### Použití látky nebo směsi

Elektronika čistič pro stříkací a ponorné systémy

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	kolb Cleaning Technology GmbH	
Název ulice:	Karl-Arnold-Str. 12	
Místo:	D-47877 Willich	
Telefon:	+49-2154-947938	Fax: +49-2154-947947
e-mail:	info@kolb-ct.com	
Kontaktní osoba:	Herr Linker	Telefon: +49-2324-97980
e-mail:	christian.linker@kolb-ct.com	
Internet:	www.kolb-ct.com	
Informační oblast:	Labor/ QS	

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
+49/ (0) 23 24/ 988 12 85 (EU)  
+61 4 19 809 805 (Australia)  
+1 970 443 9233 (USA)

### Jiné údaje

Australia:	USA:
kolb Cleaning Technology AP PTY LTD	kolb USA LLC
6/150 Canterbury Road	410 Sunset, Unit C
NSW 2200 Bankstown	80501 Longmont – CO
Phone: +61 2 97900273	Phone 001- 970-532-5100
Mobile +61 4 19 809 805	Mobile: 001- 970-443-9233

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### Nařízení (ES) č. 1272/2008

Kategorie nebezpečí:

Žíravost/dráždivost pro kůži: Skin Irrit. 2

Vážné poškození očí/podráždění očí: Eye Irrit. 2

Údaje o nebezpečnosti:

Způsobuje vážné podráždění očí.

Dráždí kůži.

### 2.2 Prvky označení

#### Nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

Hydroxid draselný

**Signální slovo:** Varování**Piktogramy:**

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H315	Dráždí kůži.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 2 z 9

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.  
P363 Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.  
P337+P313 Přežívá-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi

##### Chemická charakteristika

Čisticí prostředky pro elektronický průmysl na základě (EG 648/2004 VO detergenty): vícemocné alkoholy, glykoly, Alkyl propylenglykol, louhy

##### Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název	Obsah
	Číslo ES	Indexové č.
		Číslo REACH
	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol	< 30 %
	203-961-6	603-096-00-8
	Eye Irrit. 2; H319	
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	< 5 %
	252-104-2	
10213-79-3	Sodium metasilicate 5-hydrate	1-5 %
	229-912-9	01-2119449811-37
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H290 H314 H335	
	sodium polyacrylate	< 1 %

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

##### Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte polyethylenglykolem a následně velkým množstvím vody. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

##### Při zasažení očí

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 3 z 9

#### Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím vody.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavý.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Používat autonomní dýchací přístroj a protichemický ochranný oděv. Plný ochranný oděv.

#### Další pokyny

Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Používat osobní ochranné prostředky.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

#### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícího kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

##### Opatření pro bezpečné zacházení

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

##### Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

#### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

##### Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

##### Pokyny ke společnému skladování

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Elektronika čistič pro stříkací a ponorné systémy

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 4 z 9

#### 8.1 Kontrolní parametry

##### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
34590-94-8	(2-Methoxymethylethoxy)-propanol (technická směs isomerů)	44,55	270		PEL	
		90,75	550		NPK-P	
112-34-5	2-(2-Buthoxyethoxy)-ethanol	10,57	70		PEL	
		15,1	100		NPK-P	

##### Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
10213-79-3	Sodium metasilicate 5-hydrate			
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	0,74 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalativní	systémový	6,22 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalativní	systémový	1,55 mg/m <sup>3</sup>
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		kožní	systémový	1,49 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		kožní	systémový	0,74 mg/kg tělesné hmotnosti na den

##### Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
10213-79-3	Sodium metasilicate 5-hydrate	
Sladkovodní prostředí		7,5 mg/l
Mořská voda		1 mg/l
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		1000 mg/l

#### 8.2 Omezování expozice

##### Hygienická opatření

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

##### Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

##### Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

##### Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

##### Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 5 z 9

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství: kapalný  
Barva: transparentní  
Zápach: specifický

pH (při 20 °C): 11,4 @ 50g/ 1 l Voda

#### Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání: -5 °C  
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 100 °C  
Bod vzplanutí: [vidět 9.2] °C

#### Hořlavost

tuhé látky: nelze použít  
plyny: nelze použít

Meze výbušnosti - dolní: nejsou stanoveny  
Meze výbušnosti - horní: nejsou stanoveny

#### Bod samozápalu

tuhé látky: nelze použít  
plyny: nelze použít  
Teplota rozkladu: nejsou stanoveny

#### Oxidační vlastnosti

Nepodporující hoření.

Tlak par: nejsou stanoveny

Hustota (při 20 °C): 1,028 g/cm<sup>3</sup> ASTM D 1298

Rozpustnost ve vodě:  
(při 20 °C) plná vody

#### Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

nejsou stanoveny

Rozdělovací koeficient: nejsou stanoveny

Kinematická viskozita:  
(při 20 °C) 32 mm<sup>2</sup>/s DIN 51562

Relativní hustota par: nejsou stanoveny

Relativní rychlost odpařování: nejsou stanoveny

### 9.2 Další informace

Obsah pevných látek: nejsou stanoveny

Nepodléhá požadavkům § 4 vyhlášky o nebezpečných látkách (GefStoffV).

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při řádné manipulaci a skladování nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

### 10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 6 z 9

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

#### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

žádné/nikdo

#### **10.5 Neslučitelné materiály**

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### **11.1 Informace o toxikologických účincích**

##### **Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol	orální	LD50 5660 mg/kg	Potkan		
		kožní	LD50 4120 mg/kg	Králík		
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	orální	LD50 5130 mg/kg	Ratte		
		kožní	LD50 13000-14000 mg/kg	Kaninčeb		
10213-79-3	Sodium metasilicate 5-hydrate	orální	LD50 1400 mg/kg	Ratte		

##### **Žíravost a dráždivost**

Způsobuje vážné podráždění očí.

Dráždí kůži.

##### **Senzibilizační účinek**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### **Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### **Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### **Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### **Jiné údaje ke zkouškám**

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP].

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### **12.1 Toxicita**

Produkt není: Toxický pro životní prostředí.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 7 z 9

Číslo CAS	Název	Dávka	[h]   [d]	Druh	Pramen	Metoda
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol					
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 100 mg/l		Scenedesmus sp.		
	Akutní toxicita crustacea	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna		
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 >10000 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Amerikan. Elritze)		
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 >969 mg/l	96 h	Alge		
	Akutní toxicita crustacea	EC50 1919 mg/l	48 h	Daphnia magna (Wasserfloh)		
	Toxicita crustacea	NOEC 12 mg/l		Daphnia magna (Wasserfloh)		
10213-79-3	Sodium metasilicate 5-hydrate					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 3185 mg/l	96 h	Zebrabärbling (Danio rerio)		
	Akutní toxicita crustacea	EC50 4857 mg/l	48 h	Daphnia magna (Wasserfloh)		

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	Hodnocení			
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem			
	OECD 301E	>70%	28	
	biologisch abbaubar			

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

#### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol	0,56 (25°C)
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	-0,6

#### 12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nebyl testován.

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### Jiné údaje

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 8 z 9

#### Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Likvidace podle úředních předpisů.

#### Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

070699 ODPADY Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání tuků, maziv, mýdel, detergentů, dezinfekčních prostředků a kosmetiky; Odpady jinak blíže neurčené

#### Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Důkladně umýt vodou. Zcela vyprázdněné obaly mohou být předány k recyklaci.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### Pozemní přeprava (ADR/RID)

##### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

##### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### Přeprava po moři (IMDG)

##### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

##### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ne

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

nelze použít

### ODDÍL 15: Informace o předpisech



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-20 P&N free

Datum revize: 30.03.2017

Kód produktu: VR20-1022

Strana 9 z 9

#### **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

##### **Informace o předpisech EU**

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 55: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butylidiglykol

2010/75/EU (VOC): 9,5 % (94,62 g/l)

2004/42/ES (VOC): 18,5 % (184,26 g/l)

##### **Další pokyny**

Dodržovat: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

##### **Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES).

Třída ohrožení vody (D): 1 - látka mírně ohrožující vody

#### **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

### **ODDÍL 16: Další informace**

##### **Zkratky a akronymy**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

##### **Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

##### **Jiné údaje**

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku.

Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)